

Originalarbeiten.

Regenmessungen

in Wernigerode während der Jahre 1859—1880.

Von Professor Hertzner.

Regenmessungen sind seit längerer Zeit in Wernigerode nicht mehr vorgenommen, bis seit 1891 Herr Lehrer Hirschelmann sich wieder dafür bemühte. Seit Herbst 1858 bis Ende 1874 bestand daselbst eine von mir vertretene Station des Königl. Preuss. Meteorologischen Instituts, zu deren Aufgaben auch die regelmässige Messung der Niederschläge gehörte. Als ich nach 1874 meine amtliche Verbindung mit dem Institut aufgab, setzte ich doch meine Beobachtungen noch bis zu Ende des Jahres 1880 fort, wobei mir zu statten kam, dass die zur Station gehörigen Instrumente mir zum Gebrauche überlassen blieben. Der Regenschirm war bis 1868 in einem Garten an der Burgstrasse, später ebenso günstig in einem Garten neben der Oberpfarrkirche in fast gleicher, etwa 750 par. Fuss betragenden Seehöhe aufgestellt. Die einen par. Quadratfuss haltende Oeffnung des Auffanggefässes lag etwa 4 Fuss über dem Boden und führte den Regen in eine Blechtrommel, aus welcher der Inhalt mittels eines Hahnes in ein auf Zehntel-Kubikzoll geteiltes Messglas abgelassen werden konnte. Zum Auswechseln bei sehr starken Schneefällen war ein zweites Auffanggefäss vorhanden.

Die Ergebnisse der Messung wurden von Zeit zu Zeit in den Heften des Werkes: „Preussische Statistik, herausgegeben vom Königlichen Statistischen Bureau in Berlin“ veröffentlicht, jedoch nur in Hinsicht der monatlichen Regenhöhen. So enthält das XV. Heft (1871) die Jahre 1858 bis 1870, das XXV. Heft (1872), das XXVII. (1873), das XXXIII. (1874) und das XXXIV. (1875) die Regenhöhen der Jahre 1871 bis 1874. Die bezüglichen Zahlen sollen hier nicht wiederholt, sondern nur bemerkt werden, dass in denselben

bei neuer Vergleichung kein Druckfehler aufgefunden wurde mit Ausnahme des März 1872, wo es 20,68 statt 20,05 heissen muss.

Es mögen nun aber für die Jahre 1875 bis 1880 die anderswo noch nicht mitgetheilten monatlichen Regenhöhen in par. Linien folgen:

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktober.	Novbr.	Dezbr.
1875	25.58	17.73	14.14	15.59	33.80	67.61	22.59	14.06	45.87	65.40	87.72	21.43
1876	8.23	34.17	62.87	28.35	14.25	79.43	35.53	12.88	63.60	34.68	33.85	29.30
1877	54.67	56.43	25.64	15.28	26.50	13.03	26.50	53.14	32.61	21.79	31.16	15.83
1878	37.60	11.41	48.61	46.57	16.48	68.91	44.23	41.98	19.98	23.15	26.25	37.42
1879	46.56	44.87	12.07	41.58	29.98	42.24	49.93	16.96	28.24	26.08	43.38	16.15
1880	5.12	23.66	32.07	17.73	12.62	58.05	40.80	45.93	19.11	70.33	25.18	58.36

Werden aus den 22 Jahren 1859—1880 die mittleren monatlichen Regenhöhen abgeleitet, und fügen wir noch die für jeden Monat beobachteten Maxima und Minima hinzu, so erhalten wir folgendes:

	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktober.	Novbr.	Dezbr.
Mittel	23.19	24.17	29.23	27.22	29.09	43.21	31.71	28.03	22.06	27.25	32.50	31.04
Max.	54.67	56.43	74.03	64.45	63.81	130.26	75.06	81.73	63.60	70.33	87.72	63.87
	1877	1877	1865	1870	1874	1871	1862	1865	1876	1880	1875	1866
Min.	5.12	4.41	11.18	6.24	6.17	13.03	8.86	7.29	4.35	2.98	10.26	2.75
	1880	1870	1871	1865	1870	1877	1863	1867	1865	1866	1871	1864

Für das ganze bürgerliche Jahr ergaben sich folgende Regenhöhen in par. Zollen:

1859	23.34.	1865	34.05.	1871	31.45.	1877	31.05.
1860	24.08.	1866	34.52.	1872	32.53.	1878	35.22.
1861	24.18.	1867	31.17.	1873	23.08.	1879	33.17.
1862	27.07.	1868	32.79.	1874	28.16.	1880	34.08.
1863	24.71.	1869	23.48.	1875	35.96.		
1864	15.44.	1870	23.25.	1876	36.43.		

Als mittlere jährliche Regenhöhe für Wernigerode würde man hiernach 29,06 par. Zoll erhalten, wobei die Anzahl der an Regen reicheren Jahre den hinter dem Mittel zurückbleibenden fast gleich ist.

Von dem wechselnden Verhalten, womit die Atmosphäre das von der Erdoberfläche aufgenommene Wasser an dieselbe

in fester oder tropfbarer Form wieder zurückgiebt, lässt die Betrachtung der monatlichen Regenhöhen folgendes Bild entwerfen:

Die mässigen Niederschläge im Zentralgebiete des Winters (Januar, Februar) werden im Vor- und Nachwinter (November, Dezember — März) von stärkeren Ergüssen umfasst, denen sich jedoch im Herbst und Frühjahr (September, Oktober — April) Perioden mit sehr verminderten Niederschlägen anreihen, um beim Uebergange des Frühlings in den Sommer (Mai, Juni, Juli) durch desto stärkere Regen verbunden zu werden. Die jährliche Regenmenge verteilt sich also durch 3 Maxima und 3 Minima. Die Regen folgen der Sonne, könnte man auch hier sagen, wenn man das Anwachsen der Niederschläge, wie es vom kürzesten zum längsten Tage hin im wesentlichen stattfindet, und ihr darauf folgendes Abklingen im Spätsommer und Herbst ins Auge fasst.

Dieses nach den monatlichen Regenhöhen entworfene Bild ändert sich nicht, wenn man dabei die in obiger Tabelle angegebenen Maxima und Minima zu Grunde legt.

Die beiden Minima im Herbst und Frühling stehen in naher Beziehung zu den in der Nähe der Aequinoktien zuweilen wochenlang herrschenden Ostwinden, welche durch ihre Trockenheit jede Wolke vom blauen Himmelsgewölbe fern halten und während der Nacht eher Tau oder Reif als Regen und Schnee entstehen lassen.

Wir möchten wenigstens andeuten, welche Förderung die heimische Pflanzenwelt der oben geschilderten Verteilung der Niederschläge in der jährlichen Periode verdankt. Nachdem die den Saaten zum Schutz gegen die Winterkälte dienende Schneedecke unter dem Einfluss stärkerer, im Nachwinter fallender Regen verschwunden ist, bewirkt die Abnahme der letzteren im Frühjahr eine Abtrocknung des Bodens, welche ihn für die Wärmestrahlen der Sonne empfänglich, für die Kultur geeignet und zur kräftigen Anregung des Pflanzenlebens fähig macht. Die dann wieder zum Sommer hin gesteigerten, von wachsender Luftwärme begleiteten Regen bieten der Vegetation dasjenige, was sie zur vollen Entfaltung von Laub und Blüten bedarf, und nachdem die Fruchtbildung begonnen hat, begünstigt die mehr warme als feuchte Luft des Hochsommers und des beginnenden Herbstes das weitere Reifen und die Vollendung selbst der grössten und edelsten Feld- und Baumfrüchte.

Nur beiläufig mag hier daran erinnert werden, dass am 22. Juli 1855 in den ersten Nachmittagsstunden über Wernigerode und noch mehr südlich von der Stadt bis auf einige Stunden Entfernung unter Gewitter ein Wolkenbruch niederging, wie er glücklicherweise seitdem nicht wieder

vorgekommen ist. Genaue Messungen haben nicht stattgefunden, weil in dem betroffenen Gebiete damals noch kein Regenmesser aufgestellt war. Die aus den Thälern hervorstürzenden Wassermassen ergossen sich theils in die Stadt, theils in der Richtung des Zillierbaches und der Holtemme neben ihr vorbei, so dass die Sohle dieser Flüsse eine Zeit lang wohl 5 m unter dem seartig ausgebreiteten Wasserspiegel lag, und manche Strassen der Stadt zu rauschenden Strömen wurden. (Vgl. meine Naturwissenschaftl. Beiträge zur Kenntniss des Harzes 1856.)

In den oben angegebenen Regenhöhen sind die Niederschläge in tropfbarer und in fester Form, Regen und Schnee, immer zusammengefasst; es scheint mir jedoch nützlich, die in den kälteren Monaten nur aus Schnee erhaltenen Mengen auch für sich allein ins Auge zu fassen. Die Messungen haben hierfür folgendes ergeben:

Winter	Oktober.	Novbr.	Dezbr.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Summe
1858—59	—	8,23	4,97	2,89	14,00	11,64	4,85	—	46,58
1859—60	0,65	10,43	11,81	13,09	23,80	16,38	3,48	—	79,64
1860—61	—	13,66	17,24	6,63	3,73	14,68	2,73	3,48	62,15
1861—62	—	6,55	4,68	15,08	6,65	3,29	1,00	—	37,25
1862—63	—	4,39	17,31	6,03	2,03	3,95	—	—	33,71
1863—64	—	0,43	5,13	1,88	8,68	1,83	3,33	1,70	22,98
1864—65	—	0,60	2,58	10,61	16,30	72,42	—	—	102,51
1865—66	—	—	0,63	7,43	2,47	26,87	—	—	37,40
1866—67	—	9,47	10,55	7,88	8,47	16,80	1,98	5,38	60,53
1867—68	—	2,52	21,98	23,87	11,32	7,00	23,54	—	90,23
1868—69	—	7,53	3,95	1,92	7,74	17,32	—	—	38,46
1869—70	0,60	3,18	29,55	14,05	4,08	13,76	0,35	—	64,97
1870—71	0,77	2,41	28,62	12,48	3,23	2,12	11,65	2,04	63,32
1871—72	—	8,44	6,92	5,16	4,06	12,05	—	3,08	39,71
1872—73	—	25,46	8,98	2,48	10,47	9,63	23,30	—	80,32
1873—74	—	1,37	1,12	2,06	2,07	3,21	0,20	13,19	23,22
1874—75	—	3,39	20,91	7,28	17,35	8,91	—	—	57,84
1875—76	5,66	35,97	12,48	7,37	18,54	18,96	1,68	—	100,66
1876—77	—	16,10	1,43	18,98	22,26	9,14	1,03	0,28	69,22
1877—78	—	0,98	3,75	12,23	2,88	19,03	—	—	38,87
1878—79	—	9,10	26,35	38,52	38,19	2,39	14,25	3,08	131,88
1879—80	—	29,97	12,27	3,81	3,98	1,72	0,75	—	52,50

Mittel 60,63

Die aus Schnee allein gewonnene Menge des Niederschlags betrug also während des ganzen Winter im Mittel

5,05 par. Zoll, mithin 17,4 v. H. der ganzen jährlichen Regenmenge. (5,05 : 29,06.) Es liegt auf der Hand, dass dieses nach Zonen, Erdstrichen und Oertlichkeiten sich abändernde Verhältnis zwischen Schnee und tropfbaren Niederschlägen einen Hauptzug im Bilde des Klimas ausmacht und deshalb neben der Kenntniss der ganzen Regenhöhe eine sichere Bestimmung und vergleichende Darstellung verlangt.

Wenn es in Wernigerode bei 3° Luftwärme anhaltend regnet, so bedeckt sich das Gebirge oberhalb 3000 Fuss mit Schnee. Die drei Sommermonate Juni, Juli und August waren in Wernigerode immer schneefrei; im September sind wohl zuweilen Schneeflocken in unmessbarer Menge dem Regen beigemischt.

Als schneereichste Monate erwiesen sich der Dezember und der Februar, jedoch zeigt das Jahr 1856, dass auch der März sich zuweilen selbst in den Schneefällen äusserst winterlich gestalten kann. Danals sah man sich noch gegen Ende des Monats genötigt, das Wild in grösserer Zahl zur Fütterung in die Stadt zu holen, weil der Schnee, welcher selbst beim Orte mehrere Fuss hoch lag und sogar die Flussläufe überdeckte, im Gebirge dem Hochwilde jede Nahrungsquelle verschloss. Man konnte diesen Schneefall füglich als einen winterlichen Wolkenbruch bezeichnen.

Dass der Januar als kältester Monat doch in seiner Schneemenge zurückbleibt, entspricht dem Umstande, dass im Winter die kalten Tage zugleich die heitern, von Niederschlägen freien sind, während im Sommer das Umgekehrte stattfindet.

In meiner Abhandlung „Ueber die temporäre Schneegrenze im Harze“ (Bd. I dieser Vereinschrift) habe ich einen noch sehr spät im Mai vorgekommenen Schneefall erwähnt, welcher ein dichtes Winterkleid über die Pflanzenwelt warf, als sie sich schon in Laub und Blüten zum Höhepunkte des Frühlings erhoben hatte. Als Seitenstücke zu diesem späten Schneefall will ich hier auch zwei für Wernigerode ungewöhnlich früh eingetretene und durch ihre Stärke nicht ohne Schaden verlaufene Schneefälle hervorheben. Sie ereigneten sich zu der Zeit, wo die Blütenpracht des Frühlings gewissermassen von neuem erwacht, indem sie sich in den Reiz der zur Reife gelangten Früchte kleidet. Sie gehörten den Jahren 1875 und 1880 an. Am 20. und 21. Oktober 1875 fielen nach zahlreichen Regentagen in den Regenmesser 3 par. Linien Schnee, so dass eine vollständige Winterlandschaft zustande kam. Die noch nicht abgenommenen Pflaumen, lange in Schnee gehüllt, verloren durch das angezogene Wasser alle Süssigkeit und zerbarsten auch häufig. Eine vortreffliche Leistung der Vegetation war durch den

Einfluss einer heterogenen Macht zu Wasser geworden. Fast an denselben Tagen, am 21. und 22. Oktober 1880, fand ein noch viel stärkerer Schneefall statt, welcher im Regenmesser eine Höhe von 14 par. Linien ergab und die ganze Landschaft reichlich einen halben Fuss hoch bedeckte. Dieser Oktober bildete durch seinen äusserst stürmischen Charakter einen unangenehmen Gegensatz gegen das ruhige und heitere Wetter, welches bis zu seinem Anfange längere Zeit geherrscht hatte. Die beiden oben besprochenen, etwa drei Wochen zu früh erfolgten Schneefälle machten die Stadt Wernigerode gewissermassen zur Nachbarin des Brockengipfels.

Ich möchte hier noch die Erinnerung an eine Niederschlagsform auffrischen, welche im Jahre 1868 bei Wernigerode vorkam, aber in der Ebene zu den seltenen Witterungserscheinungen gehört. Ich will sie als Eisnebel benennen, indem ich an eine gewisse Verwandtschaft mit dem berüchtigten Eisregen denke. Am 5. bis 11. Januar 1868 herrschte bei Wernigerode ein dichter, hoher Nebel, welcher nicht wie gewöhnlich ruhig über dem Boden lagerte, sondern durch einen frischen Ostwind stets in Bewegung erhalten wurde. Nachdem es nur anfangs geschneit, überzogen sich später die vom Nebel umgebenen Gegenstände mit Rauhreif oder Glatteis und zwar in einem alles Gewohnte übersteigenden Masse. Die Zweige der Sträucher und Bäume erhielten besonders auf der Windseite einen oft handbreiten Eisansatz, welcher nicht aus kurzen und feinen, sondern recht ansehnlichen Krystallen bestand. Da der Besatz benachbarter Zweige beim Wachsen sich oft verwebte, so waren es häufig wahre Reifschollen, welche die Zweige belasteten. Die Baumkronen erhielten dadurch etwas Starres, Massives. Der Wind, welcher den Nebel trieb, konnte die Baumzweige nicht bewegen; sie waren dazu zu steif und schwer. Eine alte Lindenallee glich einem hoch gewölbten Dome, der durch sein sauberes Baumaterial und das in ihm herrschende Helldunkel einen wahrhaft feierlichen Eindruck machte. Telegraphendrähte glichen Tauen von mehrzölliger Stärke; Gegenstände von grösserem Durchmesser, wie Baumstämme und Telegraphenmasten, überzogen sich nicht mit gebüschelten Reifkrystallen, sondern mit einer glatten, durchscheinenden, über zolldicken Eiskruste.

Als am 13. Tauwetter einfiel, begann der Reif sich abzulösen und im Fallen schon feinere Zweige mitzunehmen; aber besonders war es der am 18. und 19. aus Süden hereinbrechende Sturm, welcher die zum Teil noch mit Eis beschwerten Aeste um so sicherer packte, zusammenbrach und auf den Boden herunter warf, ein Anklang an die zuweilen durch Eisregen in den Wäldern angerichteten Verwüstungen.

Da in den Nebeltagen die Luftwärme immer unter dem Gefrierpunkte lag und von -3° R stetig bis -7° herunterging, so konnte das im Nebel enthaltene Wasser unmöglich über den Gefrierpunkt erwärmt bleiben, bewahrte aber im frostkalten Zustande dennoch seine Tropfbarkeit, aus welcher es erst beim Zusammentreffen mit festen Körpern schnell in die Eisform übergang. Darin scheint mir eine Verwandtschaft des Eisnebels mit dem Eisregen zu liegen.

Der besprochene Nebel war wohl von gleicher Art mit den auf dem wolkenliebenden Brocken häufigen Nebeln, welche dort in jedem Winter so erstaunliche Reifbildungen veranlassen; aber in der Ebene gehört der Eisnebel zu den seltenen Meteoren

In vierten Bande dieser Vereinsschrift habe ich die Physiognomie des Brockens, wie er sie seiner Umgebung bald freundlicher, bald trüber zuwendet, nämlich die Bewölkung des Brockens, für einen längeren Zeitraum gezeichnet, und eine Reihe Bemerkungen über den Zusammenhang dieser Bewölkung mit dem bevorstehenden Wetter hinzugefügt. Ich will diese Sätze, welche mit allgemeinen, auf den Luftkreis angewandten physikalischen Gesetzen im Einklange stehen, hier einmal mit den am Fusse des Brockens, in Wernigerode, beobachteten Niederschlägen, wenn auch nur in beschränktem Umfange, zusammenhalten.

Zunächst mögen die Regeln selbst hier wiederholt werden.

Die Bewölkung des Brockens in den Morgenstunden ist nicht ohne weiteres auf bevorstehendes trübes Wetter zu deuten; sie kann sogar bei zeitigem Verschwinden den Eintritt eines recht heitern Tages bezeichnen.

Zeigt sich der Brocken schon morgens unbewölkt, so bleibt er es in der Regel für den ganzen Tag, und man darf daher die schon morgens fehlende Bedeckung als Zeichen vorherrschend heitern Wetters betrachten. Dabei können jedoch folgende drei Ausnahmen stattfinden.

Wenn der Brocken morgens und abends frei blieb, sich aber am Tage einige Zeit bedeckt zeigte, so hat man es mit einem gewitterhaften Tage zu thun. Es ist meist die Gewitterwolke selbst, welche eine Zeitlang den Gipfel des Brockens einhüllt; aber zuweilen bildet sich diese Wolke auch wohl, ohne dass ein wirkliches Gewitter am Brocken zum Ausbruch kommt.

Von grösserer Bedeutung ist es, wenn der Brocken morgens noch frei war, sich aber später und wenigstens abends in Wolken hüllt. Da für den Nachmittag und Abend eine Abnahme der Bewölkung zu erwarten steht, so deutet der entgegengesetzte Zustand auf eine erhebliche Ver-

änderung in den atmosphärischen Vorgängen, und erweist sich als Vorbote von Niederschlägen oder Kälte.

War der Brocken abends bewölkt, am nächsten Morgen aber ganz frei, so deutet dies in hohem Grade auf den Eintritt hellen Wetters. Es folgen dann in der Regel mehrere ganz wolkenfreie Tage aufeinander. Bei der Bewölkung des Brockens kommt auch noch in Betracht, bis zu welcher Tiefe die Wolkenschicht herabreicht, d. h. in welcher absoluten Höhe die Basis der Wolken sich befindet, weil daraus selbst über den Ursprung der Wolkendecke manches entnommen werden kann. Eine etwa morgens nur die höchste Brockenkuppe umziehende Nebelkappe ist oft lediglich eine Wirkung nächtlicher Wärmestrahlung und Vorbote des heitersten Wetters, während eine schon bei 500 m Seehöhe beginnende Wolkenlage auf grosse, in der Windrichtung begründete absolute Feuchtigkeit der Luft schliessen und eher anhaltende Trübung als Aufhellung des Wetters erwarten lässt.

Am 29. Mai 1871 bewölkte sich der Brocken erst abends, und von nun an zunächst bis zum 16. Juni stellte sich sehr unruhiges, zum Teil äusserst regnerisches Wetter ein. Zunächst wurde es sehr kühl (am 3. bis 0,8), so dass man noch einmal zu heizen anfang. Der Brocken blieb bis zum 15. Juni an keinem Tage ganz frei von Wolken und an den 5 Tagen vom 4.—8. unausgesetzt bedeckt. Am 3. war er zwar morgens und abends frei, aber seine Umhüllung während einiger Mittagsstunden verriet den auf der Begegnung von nördlichen und südlichen Winden beruhenden gewitterhaften Zustand, welcher zwar in Wernigerode noch wenig Niederschlag ergab, dagegen das Gebirge sichtbar mit ergiebigem Nimbus bedachte. Gleich an den nächsten drei Tagen brach diese in der Luft vorhandene Unruhe am stärksten hervor, indem sie bei nördlichen Winden, aber anhaltend und stark fallendem Barometer einen Niederschlag von 52 par. Linien bewirkte, welcher namentlich in Verbindung mit einem in der letzten Pentade des Monats hinzutretenden, fast ebenso grossen, diesen Juni zum regenreichsten in 22 Jahren machte. Der 7. und 8. liessen eine Milderung dieser Vorgänge erwarten, indem sie kaum noch Regen brachten, und als am 9. und 10. der Brocken sich nur noch in den Morgenstunden bewölkt zeigte, hoffte man, ihn schon in den nächsten Tagen auch wieder als Zeugen heiteren Wetters ganz frei zu sehen. Allein der 11. geberdete sich plötzlich gerade so gewitterhaft wie der 3. und war dann in überraschendster Weise bis zum 15. von ganz gleichen, nur zeitlich enger begrenzten Vorgängen gefolgt wie der 3. Dies Mal aber gelang es dem Nordwinde, mit steigendem

Barometer ganz auf die Ostseite zu treten, und nachdem der Brocken am 12. und 13. bei ziemlich starken Regengüssen fortwährend, am 14. und 15. jedoch bei fehlendem Regen nur noch morgens bedeckt war, stellten sich der 16. und 17. bei stets sichtbarem Brockengipfel zugleich als wärmste Tage des ganzen Monats ein.

Der Monat August ist es, mit welchem am Nordrande des Harzes zugleich die Getreideernte beginnt. Im Jahre 1870 war er nicht nur politisch für das ganze deutsche Volk sehr ernst und aufregend, sondern auch im besonderen für viele Landwirte beunruhigend und nachtheilig durch seinen Witterungsgang. Es regnete in ihm fast unaufhörlich, nämlich an 24 Tagen und zwar so reichlich, dass in 22 Jahren der August nur ein Mal eine noch etwas grössere Regenmenge lieferte. Dadurch wurde die Ernte ausserordentlich erschwert und selbst in den Fruchterträgen geschmälert. Das Getreide konnte theils nicht rechtzeitig geschnitten, theils nicht trocken eingebracht werden: die Aehren wuchsen auf dem Acker aus, die verfärbten Halme drohten zu verstocken. Die Frage nach Vorzeichen besseren Wetters beschäftigte damals viele; aber auch der Brocken hielt mit solchen tröstlichen Anzeichen sehr zurück, denn nur sehr selten kam sein Gipfel zum Vorschein; er verbarg sich vielmehr meist abends wie morgens in dichtem Gewölk. In allgemeinen sieht man also wieder, in wie naher Beziehung die Bewölkung des Brockens zur Wetterlage des ihn umgebenden Flachlandes steht.

Der ganze Juli 1870 war recht heiter und warm gewesen, was auch noch von den ersten Tagen des August gesagt werden konnte. Der 1., 3. und 4. August waren drei Tage mit stets freiem Brocken, die einzigen dieser Art im ganzen Monat. Auch der 2. und 7. würden dazu gehört haben, wenn sie nicht auch durch Bedeckung des Brockens in den Mittagsstunden ihre Gewitteranlage bekundet hätten, die sich übrigens am 6. und 7. zu wirklichen Gewittern steigerte. Diese Gewittertage bezeichnen nun den Anfang des Kampfes, worin während des ganzen noch übrigen Theiles des Monats Nord- und Südwind beständig, aber ohne durchschlagenden Erfolg zu Gunsten des einen oder andern mit einander rangen, und welcher die anhaltenden, meist starken Regengüsse zur Folge hatte. Als jedoch die an den vorhergehenden Tagen noch unterbrochene Bewölkung des Brockens sich am 31. auf Morgen und Abend, am 1. September nur auf die Morgenstunden beschränkte und am 2. gar nicht mehr auftrat, da hatten auch die Regengüsse ein Ende erreicht, und der September stellte sich durch vorherrschend heiteres Wetter dem Juli an die Seite.

Selbst den sprichwörtlichen Altweibersommer blieb er nicht schuldig, indem auch der Brocken vom 23. ab sich mit 6 ganz wolkenfreien Tagen daran beteiligte.

Wie Brockenbewölkung und Niederschläge sich einander anpassen, liesse sich auch etwa am April und Mai 1865 sehr schön erkennen. Der April mit 6,24 par. Linien Regenhöhe, als Minimum in 22 Jahren, liess auch den Brockengipfel an 18 Tagen ohne jede Bewölkung. Im Mai stieg diese Zahl sogar auf 23, und wenn man 2 starke Gewitterregen am 10. und 23. in Abzug bringt, so nähert sich die Regenmenge der übrigen Tage dem Minimalverhältnis. Durch das anhaltend helle und ungewöhnlich warme Wetter begünstigt, blühte am 20. Mai *Pulsatilla alpina* auf der Brockenkuppe schon zahlreich.

Um auch einen Wintermonat in die Betrachtung zu ziehen, so wurde im Januar 1864 der Brocken in der ganzen Zeit vom 4. bis 19. von keiner Wolke berührt, und es fand auch an keinem dieser Tage ein Niederschlag statt; dagegen bildeten sie eine zusammenhängende Kälteperiode, welche das Minimum (— 14,9) des Monats einschloss und das meiste beitrug, das Monatsmittel auf — 3,53 zu bringen. Als am 20. und 21. der Brocken sich endlich morgens wieder bedeckt zeigte und an den folgenden 4 Tagen sogar ununterbrochen, da gab es auch Tauwetter und Regen.

Bei dem Schlusse von der Bewölkung des Gebirges auf das bevorstehende Wetter ist ausser der Tiefe, bis zu welcher die Wolken hinabreichen, auch ihre Bewegung in der Vertikale zu beachten. Die aufsteigende, meist mit einer Auflösung der Wolken endigende Bewegung entspricht einer Aufhellung des Wetters, die absteigende eher einer Zunahme und Verlängerung der Trübung, auch wohl dem Eintritte stärkerer Niederschläge.

Um die Bewölkung des Brockens bei Beurteilung des künftigen Wetters zu benutzen, genügt es nicht, auf einige Augenblicke das Fenster zu öffnen, um einen flüchtigen Blick auf den Brockengipfel zu werfen; man muss wenigstens an mehreren Tagen besonders morgens und abends diese Wolkenbildung beachten. Diese Beobachtungen gelingen vom Fusse des Gebirges, etwa von Wernigerode aus, besser als auf dem Brocken selbst, weil man unten auch wahrnehmen kann, bis zu welchen Punkten des Gebirges die Basis der Wolken hinabreicht, wie weit sie gegen die Ebene hin sich ausdehnt und welches Aussehen der Himmel überhaupt hat. Nur in dem Falle, dass auf der Ebene dichter Nebel liegt und die Aussicht zum Brockengipfel hindert, wird eine telegraphische Auskunft von dort wünschenswert. Uebrigens ist die Bewölkung des Brockens nur das Eine,

dessen Beachtung zur Beurteilung des Wetters empfohlen werden soll; Windrichtung, Barometer, Thermometer und die in den obersten Luftschichten auftretenden Wolkenformen behalten dabei ihre Bedeutung.

Ich kann die Ansicht nicht aufgeben, dass es nützlich sein würde, wenn manche Zeitungen auch tägliche Berichte über die Bewölkung des Brockens brächten, wie sie es schon etwa über die Lage der barometrischen Maxima und Minima zu thun pflegen. Zunächst würde man diesen Anzeigen nur für die näher~~e~~ Umgebung des Harzes Bedeutung beilegen, aber nach und nach würde sich erkennen lassen, ob sie für sich allein oder in Verbindung mit andern von der Wissenschaft dargebotenen Hilfsmitteln auch auf grössere Entfernungen noch Beachtung verdienen. Der Ort aber, wo die erforderlichen Beobachtungen und ihre telegraphische Weiterbeförderung am leichtesten und sichersten ausgeführt werden können, ist Wernigerode.

Vorstehende Mitteilungen über die Regenverhältnisse von Wernigerode hätte ich wegen grosser Augenschwäche nicht zu liefern vermocht, wenn ich mich nicht von anderen Seiten einsichtiger, zuverlässiger und den Zwecken des Naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zugewandter Hilfe zu erfreuen gehabt hätte, für welche ich auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes in Wernigerode](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [8_1893](#)

Autor(en)/Author(s): Hertzner H. W.

Artikel/Article: [Erste Abtheilung. Originalarbeiten. Regenmessungen in Wenigerode während der Jahre 1859-1880 1-11](#)